



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE PER LO SVILUPPO PRODUTTIVO E LA COMPETITIVITA'
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

N. 299623

Il presente brevetto viene concesso per l'invenzione oggetto della domanda sotto specificata:

num. domanda	anno	U.P.I.C.A.	data pres. domanda	classifica
000010	1998	BRESCIA	23/02/1998	A61K

TITOLARE GENERAL TOPICS S.R.L. A SALO' (BRESCIA)
RAPPR. TE MANZONI DANIELA
INDIRIZZO MANZONI & MANZONI S. R. L.
 PIAZZALE ARNALDO 2
 25121 BRESCIA
TITOLO COMPOSIZIONE PER USO COSMETICO O FARMACEUTICO
 A BASE DI ACIDO LIPOICO E ACIDO PIRUVICO
INVENTORE DE PAOLI AMBROSI GIANFRANCO

Roma, 24 MARZO 2000

IL FUNZIONARIO REGGENTE
ING. GIORGIO ROMANI

Romani

A. RICHIEDENTE (1)

GENERAL TOPICS S.r.l.

1) Denominazione

Salò (Brescia)

codice

01571610987

2) Denominazione

Residenza

codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIB.M.

cognome nome

MANZONI ALESSANDRO e altri

cod. fiscale

MNZLSN48P02B157I

denominazione studio di appartenenza

MANZONI & MANZONI S.r.l.

via

P.le Arnaldo

n. 2

città

BRESCIA

cap

25121

(prov)

BS

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

v. sopra

n. 11111

città

cap

11111

(prov)

11

D. TITOLO

classe proprietà (scuola)

gruppo/sottogruppo

"COMPOSIZIONE PER USO COSMETICO O FARMACEUTICO A BASE
DI ACIDO LIPOICO E ACIDO PIRUVICO".

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI NO X

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1)

Gianfranco de Paoli Ambrosi

2)

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

1)

2)

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

2 998

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1)

11

189

n. pag. 18

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2)

12

PROV

n. inv. 00

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

Doc. 3)

13

RS

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

Doc. 4)

14

RS

designazione inventore

Doc. 5)

15

RS

documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc. 6)

16

RS

autorizzazione o atto di cessione

Doc. 7)

17

nominativo completo del richiedente

8) importo di versamento, totale lire

Lit. 365.000. = trecentosessantacinquemila.

obbligatorio

COMPILATO IL 123/102/1998

FIRMA DEL(LE) RICHIEDENTE (I)

MANZONI ALESSANDRO

CONTINUA SI/NO NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI

BRESCIA

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

XXXXXXXXXXXX BS98A000010

Reg.A

codice

17

L'anno millesimato

NOVANTOTTO

il giorno

VENTITRE

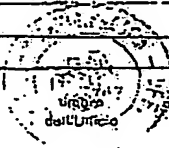
del mese di

FEBBRAIO

il(le) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 10 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopra riportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

NESSUNA

RAPPRESENTANTE
RAFFAELLA CARBURINIUFFICIALE ROGANTE
DR. ALBERTO FACCHINETTI

NUMERO DOMANDA

BS98A000010

REG. A

DATA DI DEPOSITO

23/02/1998

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/ /

D. TITOLO

"COMPOSIZIONE PER USO COSMETICO O FARMACEUTICO A BASE
DI ACIDO LIPOICO E ACIDO PIRUVICO".

L. RIASSUNTO

L'invenzione riguarda una composizione per uso cosmetico, farmaceutico la quale contiene come ingrediente attivo almeno l'acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e l'acido piruvico, compresi i rispettivi sali esteri e amidi e le relative forme D-L-DL, ciascuno in una quantità da 0,0001 a 90% p/p.

M. DISEGNO

16485

N°BS9CA000010

DESCRIZIONE

Del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

Avente per titolo

"COMPOSIZIONE PER USO COSMETICO O FARMACEUTICO A BASE DI
ACIDO LIPOICO E ACIDO PIRUVICO"

A nome GENERAL TOPICS srl con sede legale 25087 In Salò (Brescia), Via
Lungolago Zanardelli, elettivamente domiciliata a tutti gli effetti di Legge presso
lo Studio Manzoni & Manzoni in Brescia, P.le Arnaldo, 2.-

Inventore designato: Gianfranco de Paoli Ambrosi

23 FEB. 1998

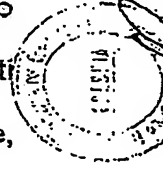
Depositata il:

N°BS9CA000010

La presente invenzione ha per oggetto una nuova composizione per uso
cosmetico o farmaceutico essenzialmente destinata ad uso esterno, applicata
sulla cute, sia lesa che integra, o sulle mucose, e ad uso interno, assunta sotto
forma di compresse, compresse a cessione protratta, confetti, confetti
gastrorésistenti, capsule, capsule ad azione protratta, sciroppo, gocce,
supposte o in qualsiasi altra forma farmaceutica, o iniettata per via
intramuscolare, intra venosa, sottocutanea, intra articolare, ecc.

Più precisamente, l'invenzione si riferisce ad una composizione per l'uso
succitato che si caratterizza per il fatto di contenere come ingrediente attivo una
miscela di acido lipoico (inclusa la forma ridotta ad acido diidrolipoico) e di
acido piruvico che potrà essere associata ad altre sostanze chimiche che, per
semplicità, verranno da ora in poi denominate "sinergisti" e tale composizione

Arbano Facchinetti

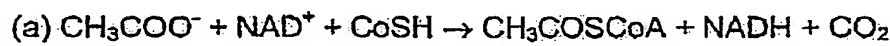


verrà formulata con additivi, eccipienti e supporti per uso esterno oppure per uso interno.

Quando usati in associazione l'acido lipoico (e/o la forma ridotta ad acido diidrolipoico) e l'acido piruvico possono essere contenuti nella composizione in una quantità in peso da 0,0001 a 99% ognuno, preferibilmente in una quantità compresa tra 0,01 a 90% in peso.

PREMESSE BIOCHIMICHE

Il glucosio negli organismi aerobici viene degradato sino a ossido di carbonio e acqua. La degradazione ossidativa del glucosio si realizza sino alla formazione del piruvato che permette a questo residuo carbonioso del carbonio di introdursi nel ciclo di Krebs da cui la cellula potrà ricavare, sempre in condizioni isoterme, una buona parte dell'energia ancora intrappolata sotto forma di legame. Dal piruvato viene ottenuto l'acetilcoenzima A (a):

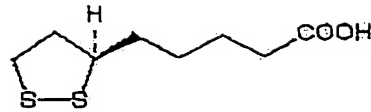


Il piruvato elimina biossido di carbonio; in questo caso il carbonile residuo non rimane al livello ossidativo dell'aldeide, ma viene ossidato a livello dell'acido. Questa reazione rappresenta la decarbossilazione ossidativa.

La reazione avviene a diversi stadi coinvolgendo diversi intermedi. Oltre al NAD e al CoASH è infatti necessaria la presenza dell'acido lipoico e dell'FAD.

L'acido lipoico deve il suo comportamento alla presenza del legame zolfo-zolfo che può facilmente essere scisso per attacco di un opportuno donatore di elettroni e che può essere ripristinato nella sua forma originaria per azione di un opportuno agente ossidante.

L'attività dell'acido lipoico è da attribuire alla presenza dello zolfo, in questo caso del ponte zolfo-zolfo :



α -Form.

nell'acido lipoico l'angolo diedro è di soli 60° . In effetti, nell'anello dell'acido lipoico esiste una certa tensione ($3-6 \text{ kcal mol}^{-1}$) che può rendere ragione della sensibilità del legame zolfo-zolfo all'azione degli agenti elettrofil, nucleofili o all'azione dell'energia radiante.

RAZIONALE

La base razionale dell'associazione tra l'acido lipoico (e/o la forma ridotta acido diidrolipoico) e l'acido piruvico (in tutte le rispettive forme sia destrorotatori che levorotatori che le miscele racemiche che le forme cis o trans; incluso sia i rispettivi sali nonché gli esteri che le ammidi) rappresentata dalla descrizione della via biochimica sopra sommariamente descritta risulta essere indicativa ma non esaustiva dell'azione esercitata da ognuna delle due sostanze e dalla loro rispettiva combinazione per ciò che attiene la loro azione di ordine chimico, fisico, chimico-fisico, biologico, fisiologico e farmacologico.

L'acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido diidrolipoico) sono in grado di esplicare una marcata azione antiossidante, comportandosi da inibitori dei ROS ("radical oxygen species") inibendo così a diversi stadi e secondo diversi meccanismi d'azione la formazione di radicali liberi (radicale ossigeno singoletto, radicale idrossilico, radicale nitrico, ecc). L'acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido diidrolipoico) si comporta anche da chelante di ioni

bivalenti che, tra l'altro, possono agire da acceleratori nella formazione di radicali liberi.

L'acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) esercita anche un'azione diretta al recupero dei sistemi antiossidanti presenti nell'organismo (acido ascorbico, tocoferoli) e induce un sostanziale incremento di glutathione in diverse cellule umane. L'effetto dipende dalla riduzione metabolica dell'acido lipoico ad acido deidrolipoico in grado di ridurre la cistina. La cisteina così formata è rapidamente utilizzata per la sintesi di glutathione. In ultima analisi l'acido lipoico rigenera ed prolunga l'attività antiossidante di importanti nutrienti quali l'acido ascorbico, il tocoferolo ed il glutathione.

L'acido piruvico gioca un ruolo fondamentale in diversi sistemi biochimici essendo parte rilevante nel processo energetico e respiratorio cellulare.

L'acido piruvico, se applicato topicamente, si comporta da energico cheratolitico.

SINERGISTI

La composizione a base di acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e acido piruvico, al fine di ottenere un ulteriore e più dettagliato ed incisivo miglioramento dell'azione chimica, fisica, chimico-fisica, biologica, fisiologica e farmacologica, sarà nella presente invenzione ampliata dalla associazione di altre entità chimiche (sinergisti) che potranno essere a loro volta utilizzate (sia singolarmente che in associazione) con acido lipoico o con acido piruvico, o con la miscela costituita da acido lipoico e da acido piruvico

I sinergisti sono per semplicità suddivisi nei seguenti gruppi;

GRUPPO A)

Glucosamina , Acetilglucosamina, Acido glucuronico (compreso il relativo lattone), Acido gluconico (compreso il relativo lattone), acido etilendiamitetraacetico, acido ialuronico (peso molecolare compreso tra 300.000 e 3.000.000 Daltons), sia che vengano utilizzati singolarmente che in associazione, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, i componenti di cui al presente gruppo potranno essere utilizzati in una percentuale in peso da 0,01% a 30% in peso, preferibilmente da 0,05 a 15% in peso quando le proporzioni tra l'associazione di acido lipolico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipolico) e acido piruvico saranno comprese tra il 0,01% e 90% in peso.

GRUPPO B)

Acido asiatico, asiaticoside, acido madecassico, acido sericico, sericoside, madecassoside, antocianidine, diosmina, acido glicceretico, silimarina, silibina, sia che vengano utilizzati singolarmente che in associazione, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, i componenti di cui al presente gruppo potranno essere utilizzati in una percentuale in peso da 0,01% a 30% in peso, preferibilmente da 0,05 a 15% in peso quando le proporzioni tra l'associazione di acido lipolico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipolico) e acido piruvico saranno comprese tra il 0,01% e 90% in peso.

GRUPPO C)

Retinolo , Retinaldeide, Tocoferolo, Acido ascorbico , Biotina, Acido para aminobenzoico, Betacarotene, Tiamina, Riboflavina, Piridossina, Piridossale, Niacina, Acido nicotinico, Nicotinamide, Acido pantotenico, Acido folico,

Sia che vengano utilizzati singolarmente che in associazione, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, i componenti di cui al



presente gruppo potranno essere utilizzati in una percentuale in peso da 0,01% a 30% in peso, preferibilmente da 0,05 a 15% in peso quando le proporzioni tra l'associazione di acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e acido piruvico saranno comprese tra il 0,01% e 90% in peso.

GRUPPO D)

Idrochinone, Metronidazolo, Clindamicina, acido retinoico, Minociclina, triclosan (INCI name), Eritromicina, meclociclina, sia che vengano utilizzati singolarmente che in associazione, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, i componenti di cui al presente gruppo potranno essere utilizzati in una percentuale in peso da 0,01% a 30% in peso, preferibilmente da 0,05 a 15% in peso quando le proporzioni tra l'associazione di acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e acido piruvico saranno comprese tra il 0,01% e 90% in peso.

GRUPPO E)

Alanina, arginina, Arginina, Acido aspartico, Asparagina, Cisteina, Acido glutammico, Glutamina, Glicina, Istidina, Leucina, Isoleucina, Valina, Lisina, Metionina, Fenilalanina, Prolina, Serina, Treonina, Triptofano, Tirosina, sia che vengano utilizzati singolarmente che in associazione, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, i componenti di cui al presente gruppo potranno essere utilizzati in una percentuale in peso da 0,01% a 30% in peso, preferibilmente da 0,05 a 15% in peso quando le proporzioni tra l'associazione di acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e acido piruvico saranno comprese tra il 0,01% e 90% in peso.

GRUPPO F)

idrossiacidi scelti tra: acido idrossietanico, acido 2-idrossipropanoico, acido 2-idrossibutanoico, acido 2,3-diidrossipropanoico, acido 2,3-diidrossibutandioico, acido 2-idrossibenzoico, sia che vengano utilizzati singolarmente che in associazione, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, i componenti di cui al presente gruppo potranno essere utilizzati in una percentuale in peso da 0,01% a 30% in peso, preferibilmente da 0,05 a 15% in peso quando le proporzioni tra l'associazione di acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e acido piruvico saranno comprese tra il 0,01% e 90% in peso.

GRUPPO G)

chetoacidi scelti tra: acido 2-chetopropanoico metilestere, acido 2-chetopropanoico etilestere, acido 3-chetobutanoico, acido 3-chetobutanoico metilestere, acido 3-chetobutanoico etilestere, sia che vengano utilizzati singolarmente che in associazione, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, i componenti di cui al presente gruppo potranno essere utilizzati in una percentuale in peso da 0,01% a 30% in peso, preferibilmente da 0,05 a 15% in peso quando le proporzioni tra l'associazione di acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e acido piruvico saranno comprese tra il 0,01% e 90% in peso.

GRUPPO H)

Acidi grassi scelti tra: acido laurilico, acido miristico, acido palmitico, acido stearico, acido arachidonico, acido lignocerico, acido miristoleico, acido palmitoleico, acido oleico, acido vaccenico, acido gadoleico, acido sterulico, acido linoleico, acido linolenico, acido γ -linolenico, acido arachidonico, acido ricinoleico, acido cerebronico, sia che vengano utilizzati singolarmente che in

associazione, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, i componenti di cui al presente gruppo potranno essere utilizzati in una percentuale in peso da 0,01% a 30% in peso, preferibilmente da 0,05 a 15% in peso quando le proporzioni tra l'associazione di acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e acido piruvico saranno comprese tra il 0,01% e 90% in peso.

L'associazione dell'acido (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico), dell'acido piruvico con opportuni sinergisti risulta innovativa in campo cosmetico nell'affrontare diversi fenomeni correlati al decadimento dei parametri estetici della pelle.

Essa è particolarmente utile, ma non esclusivamente, per un'azione idratante, azione antieta, azione antirughe, azione elasticizzante, azione rassodante, azione anticellulite, trattamento cosmetico delle calvizie, trattamento del rossore del viso, trattamento delle telangiectasie, trattamento della couperose, terapia del "peeling chimico", azione nutriente.

Pure innovativo è il suo utilizzo in campo farmaceutico per il trattamento di dermatiti atopiche, dermatiti seborroiche, dermatiti nummulari, dermatiti esfoliative, dermatiti da stasi, neurodermatiti, acne, acne rosacea, alopecia cicatriziale, alopecia ippocratica, alopecia femminile, alopecia tossico medicamentosa, alopecia aerata, eritema, pseudofollicoliti, psoriasi, lichen ruber planus, ittiosi, xerodermia, cheratosi pilare, ulcere da decubito, ulcere trofiche, piaghe torpide, angiomi, nevi o stelle vascolari, emangiomi, granuloma telanglecatsico, cheratosi seborroica, istiocitoma fibroso, morfea, trattamento delle cicatrici ipertrofiche, cicatrici da ustione, telanglectasie, alterazioni del

circolo e del micro circolo, stasi venosa, stasi circolatoria, lupus eritematoso, trattamento topico della sclerodermia, cicatrizzazione delle ferite, cheloidi.

La composizione dell'invenzione contenente acido lipoico ed acido piruvico eventualmente associata ad opportuni sinergisti di cui a prima descritti GRUPPI A), B),C),D),E)F),G),H) può essere preparata in formulazioni per uso esterno, come emulsione acqua in olio, emulsioni olio in acqua, soluzioni monofasiche, pseudosoluzioni bifasiche, gel monofasici, gel bifasici, unguenti anidri, polveri aspersorie ecc., oppure per uso interno come capsule, compresse, gocce, sciroppo, iniezioni intramuscolari, intravenose, sottocutanee, intraarticolari, ecc. usando dei supporti o veicoli appropriati.

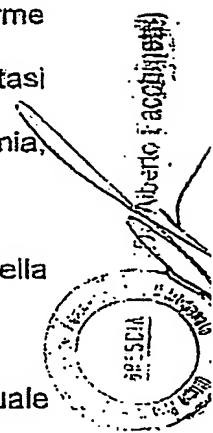
La composizione dell'invenzione può trovare effettivo impiego anche per uso interno in campo farmaceutico per esempio, nel trattamento delle forme degenerative della componente amorfa dei tessuti, stasi circolatoria, stasi venosa e stasi arteriosa, artrite reumatoide, osteoartrite, artrosi, sclerodermia, intossicazione da ROS (radical oxygen species) ecc.

Il seguente esempio di preparazione sono ulteriormente illustrativi della composizione della presente invenzione.

In essi le proporzioni, se non indicate diversamente, sono in peso percentuale sulla base della composizione finale.

Esempio di preparazione 1 (uso cosmetico)

<i>Ingredienti (A)</i>	<i>quantità peso %</i>
Steareth -21	2,000
Gliceride stearato	3,000
Ciclometicone	1,000
PPG-15-Stearil etere	2,000



Cera d'api	2,000
Acido stearico	1,500
Olio di girasole	6,000
Alcool cetilico	1,000
Olio di paraffina	4,000
Olio di germe di grano	1,000
Acido lipoico	1,000

Ingredienti (B)

Acido piruvico	0,500
Conservante	q.b.
Profumo	q.b.
Acqua	q.b.

Metodo di preparazione:

Gli ingredienti (A) e gli ingredienti (B) sono scaldati a 70°C separatamente. Poi si aggiungono gli ingredienti (B) agli ingredienti (A) mescolando il tutto fino ad ottenere una miscela accuratamente omogenizzata in forma di emulsione per uso cosmetico.

Esempio di preparazione 2 (uso farmaceutico)

(lozione per uso esterno)

Ingredienti

Acido lipoico	1,000
Acido piruvico	70,000
Solubilizzante	q.b.
Acqua qba	100

Metodo di preparazione

Solubilizzare l'acido lipoico in acqua utilizzando il solubilizzante, quindi aggiungere l'acido piruvico miscelando

Esempio di preparazione 3 (uso farmaceutico)

(soluzione iniettabile)

Ingredienti

Acido lipoico	0,010
Lecitina	0,070
Acido piruvico	0,350
Acqua per preparazioni iniettabili qba	10

**"COMPOSIZIONE PER USO COSMETICO O FARMACEUTICO A BASE DI
ACIDO LIPOICO E ACIDO PIRUVICO".**

RIVENDICAZIONI

1. Una composizione per uso cosmetico, farmaceutico caratterizzata dal fatto di contenere come ingrediente attivo almeno l'acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) e l'acido piruvico, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL.
2. La composizione della rivendicazione 1. la quale contiene come ingrediente attivo l'acido lipoico (e anche la forma ridotta ad acido deidrolipoico) in quantità da 0,0001 a 90% p/p preferibilmente da 0,05 a 25% p/p e acido piruvico in una quantità da 0,0001 a 90% p/p, preferibilmente da 0,2 a 30% p/p.
3. L'acido lipoico (e la sua forma ridotta ad acido deidrolipoico) e l'acido piruvico quando presenti combinatamente sono contenuti in una quantità da 0,01 a 90% p/p, preferibilmente da 0,02 a 30% p/p.
4. La composizione della rivendicazione 1. associata con almeno una delle sostanze scelte tra glucosamina, acetilglucosamina, acido glucuronico

BEST AVAILABLE COPY

- (compreso il relativo lattone), acido gluconico (compreso il relativo lattone), acido etilendiamitetraacetico, acido ialuronico (peso molecolare compreso tra 300.000 e 3.000.000 Daltons), compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,001% a 30% p/p, preferibilmente da 0,05 a 15% p/p.
5. La composizione della rivendicazione 1. associata con almeno una delle sostanze scelte tra acido asiatico, asiaticoside, acido madecassico, madecassoside, acido serico, sericoside, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,01% a 30% p/p, preferibilmente da 0,05 a 15% p/p.
6. La composizione della rivendicazione 1. associata con almeno una delle sostanze scelte tra retinolo, retinaldeide, tocoferolo, acido ascorbico, biotina, acido para aminobenzoico, acido linoleico, acido linolenico, rutina, betacarotene, tiamina, riboflavina, piridossina, piridossale, niacina, acido nicotinico, nicotinamide, acido pantotenico, pantenolo, acido folico, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,01% p/p a 30% p/p, preferibilmente da 0,05 a 15%.
7. La composizione della rivendicazione 1. associata con almeno una delle sostanze scelte tra idrochinone, metronidazolo, clindamicina, acido retinoico, minociclina, triclosan, eritromicina, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,01% p/p a 30% p/p, preferibilmente da 0,05 p/p a 15% p/p.



8. La composizione della rivendicazione 1. associata con almeno una delle sostanze scelte tra alanina, arginina, acido aspartico, asparagina, cisteina, acido glutammico, glutammina, glicina, istidina, leucina, isoleucina, valina, lisina, metionina, fenilalanina, prolina, serina, treonina, triptofano, tirosina, taurina, acido taurico, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,01% p/p a 30% p/p, preferibilmente da 0,05 p/p a 15% p/p.
9. La composizione della rivendicazione 1. associata con almeno una delle sostanze scelte tra acido idrossietanoico, acido 2-idrossipropanoico, acido 2-idrossibutanoico, acido 2,3-diidrossipropanoico, acido 2,3-diidrossibutandioico, acido 2-idrossibenzoico, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,01% p/p a 30% p/p, preferibilmente da 0,05% p/p a 15% p/p.
10. La composizione della rivendicazione 1. associata con almeno una delle sostanze scelte tra acido 2-chetopropanoico metilestere, acido 2-chetopropanoico etilestere, acido 3-chetobutanoico, acido 3-chetobutanoico metilestere, acido 3-chetobutanoico etilestere, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,01% p/p a 30% p/p, preferibilmente da 0,05% p/p a 15% p/p.
11. La composizione della rivendicazione 1. associata con almeno una delle sostanze scelte tra acido laurilico, acido miristico, acido palmitico, acido stearico, acido arachidonico, acido lignocerico, acido miristoleico, acido palmitoleico, acido oleico, acido vaccenico, acido gadoleico, acido sterulico,

acido linoleico, acido linolenico, acido γ -linolenico, acido arachidonico, acido ricinoleico, acido cerebronico, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,01% p/p a 30% p/p, preferibilmente da 0,05% p/p a 15% p/p.

12. La composizione della rivendicazione 1. e 2. associata con almeno una delle sostanze scelte tra glucosamina, acetilglucosamina, acido glucuronico (compreso il relativo lattone), acido gluconico (compreso il relativo lattone), acido etilendiamitetraacetico, acido ialuronico (peso molecolare compreso tra 300.000 e 3.000.000 Daltons), acido asiatico, asiaticoside, acido madecassico, madecassoside, acido serico, sericoside, retinolo, retinaldeide, tocoferolo, acido ascorbico, biotina, acido para aminobenzoico, acido linoleico, acido linolenico, rutina, betacarotene, tiamina, riboflavina, piridossina, piridossale, niacina, acido nicotinico, nicotinamide, acido pantotenico, pantenolo, acido folico, idrochinone, metronidazolo, clindamicina, acido retinoico, minociclina, triclosan, eritromicina, alanina, arginina, acido aspartico, asparagina, cisteina, acido glutammico, glutammina, glicina, istidina, leucina, isoleucina, valina, lisina, metionina, fenilalanina, prolina, serina, treonina, triptofano, tirosina, taurina, acido taurico, acido idrossietanoico, acido 2-idrossipropanoico, acido 2-idrossibutanoico, acido 2,3-diidrossipropanoico, acido 2,3-diidrossibutandioico, acido 2-idrossibenzoico, acido 2-chetopropanoico metilestere, acido 2-chetopropanoico etilestere, acido 3-chetobutanoico, acido 3-chetobutanoico metilestere, acido 3-chetobutanoico etilestere, acido laurilico, acido miristico, acido palmitico, acido stearico, acido arachidonico,

acido lignocerico, acido miristoleico, acido palmitoleico, acido oleico, acido vaccenico, acido gadoleico, acido sterulico, acido linoleico, acido linolenico, acido γ -linolenico, acido arachidonico, acido ricinoleico, acido cerebronico, compresi i rispettivi sali, esteri e ammidi e le relative forme D-L-DL, dette sostanze potranno essere utilizzate in una percentuale da 0,01% p/p a 30% p/p, preferibilmente da 0,05% p/p a 15% p/p.

13. La composizione della rivendicazione 1.-12. per un utilizzo per uso cosmetico o farmaceutico essenzialmente destinata ad uso esterno, applicata sulla cute, sia lesa che integra, o sulle mucose, come emulsione acqua in olio, emulsioni olio in acqua, soluzioni monofasiche, pseudosoluzioni bifasiche, geli monofasici, geli bifasici, unguenti anidri, polveri aspersorie ecc. e ad uso interno, assunta sotto forma di compresse, compresse a cessione protratta, confetti, confetti gastroresistenti, capsule, capsule ad azione protratta, sciroppo, gocce, supposte o in qualsiasi altra forma farmaceutica, o iniettata per via intramuscolare, intra venosa, sottocutanea, intra articolare, ecc.
14. La composizione di cui alle rivendicazioni 1.-12. per uso cosmetico per un'azione idratante, azione anti-tetà, azione antirughe, azione elasticizzante, azione rassodante, azione anticellulite, trattamento cosmetico delle calvizie, trattamento del rossore del viso, trattamento delle telangiectasie, trattamento della couperose, terapia del "peeling chimico", azione nutriente.
15. La composizione di cui alle rivendicazioni 1.-12. per uso farmaceutico per il trattamento di dermatiti atopiche, dermatiti seborroiche, dermatiti nummulari, dermatiti esfoliative, dermatiti da stasi, neurodermatiti, acne, acne rosacea, alopecia cicatriziale, alopecia lippocratica, alopecia femminile, alopecia

tossico medicamentosa, alopecia aerata, eritema, pseudofollicoliti, psoriasi, lichen ruber planus, ittiosi, xerodermia, cheratosi pilare, ulcere da decubito, ulcere trofiche, piaghe torpide, angiomi, nevi o stelle vascolari, emangiomi, granuloma telangiectatico, cheratosi seborroica, istiocitoma fibroso, morfea, trattamento delle cicatrici ipertrofiche, cicatrici da ustione, telangiectasie, alterazioni del circolo e del micro circolo, stasi venosa, stasi circolatoria, lupus eritematoso, trattamento topico della sclerodermia, cicatrizzazione delle ferite, cheloidi, nel trattamento delle forme degenerative della componente amorfa dei tessuti, stasi circolatoria, stasi venosa e stasi arteriosa, artrite reumatoide, osteoartrite, artrosi, sclerodermia, intossicazione da ROS (radical oxygen species) ecc.

16. Composizione per uso cosmetico o farmaceutico a base di acido lipoico e acido piruvico, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

Brescia addì 23/2/1998


P. MANZONI & MANZONI
(Avv. Alessandro Manzoni)

